CURIERUL de fizică

ediție specială

Anul IV numărul 1 (9) septembrie 1993

NEMURIRE !

Curierul de Fizică este totuşi nemuritor. După apariţia numărului 8 în septembrie 1992, retragerea a doi redactori şi intrarea tipografiei IFA în criză de materiale foto-tipografice, a făcut de neprevăzut apariţia numărului 9.

Imposibilitatea achiziţionării materialelor pentru tipografie de către Institutul de Fizică Atomică sau de către Societatea Română de Fizică, din motive financiare, a impus concluzia: *Curierul de Fizică* va dispare!

Redacţia, aşa firavă cât a mai rămas, şi-a pus întrebarea: „Curierul de Fizică are dreptul la viaţă ?" sau „Care este rolul CdF în viaţa şi activitatea fizicienilor, acum, în momente de restrişte ?".

Societatea Română de Fizică îşi propune (cât reuşeşte este un alt aspect) să concentreze eforturile fizicienilor pentru o societate civilă deschisă şi democratică, în care cercetarea ştiinţifică şi educaţia (nu numai învăţământul) de fizică să îndeplinească un rol major. Este o concepţie primordială la care puţini dintre noi au acum timp şi mijloace de viaţă acceptabile să mai cugete... Ţinând seama că ne propunem să îmbinăm activitatea civică cu cea profesională, am încercat să ne facem auziţi de cei care sprijină astfel de eforturi. Fundaţia Soros pentru o societate deschisă a oferit *Curierului de Fizică* mijloacele financiare pentru a ieşi din impas.

Cu primele resurse puse la dispoziţie, Redacţia scoate această Ediţie Specială, ca numărul 9 al CdF (este primul număr din al 4-lea an de apariţie). Am folosit o parte din scrierile adunate de redacţie în anul care s-a scurs dela apariţia numărului 8. Restul articolelor, notelor şi opiniilor aflate la redacţie vor constitui numărul 10 al CdF, care dorim să apară în octombrie sau noiembrie 1993, pe măsură ce tipografia IFA se va redresa.

Mircea Oncescu

UNDE PUBLICĂM ?

Recunoaşterea originalităţii rezultatelor se face prin publicarea în reviste de circulaţie internaţională. O asemenea revistă are un corp de referenţi şi o procedură a Comitetului de redacţie cu privire la cîntărirea părerilor referenţilor (mai ales la o eventuală deosebire de păreri), comunicarea unei concluzii autorului în vederea revizuirii articolului, reevaluarea versiunii finale etc.

Întrebarea pe care ne-o punem, pe drept cuvânt, este: „Revistele noastre, mai precis noile reviste, Romanian Journal of Physics şi Romanian Reports in Physics sînt de circulaţie internaţională? Cît sînt de «citate» în alte reviste şi cît sînt de «referite» în publicaţiile specializate în această operaţie?" Fiecare din ele şi-au constituit un corp de referenţi iar comitetele de redacţie încearcă să pună în operă procedura de apelare la referenţi şi revizie a articolelor de către autori.

Este suficient? Sau, probabil, este necesară „acreditarea" acestor reviste de către Societatea Europeană de Fizică? Aştept, ca şi alţi cititori, răspunsul Societăţii Române de Fizică sau al Comitetelor de Redacţie al revistelor cu pricina.

Ion Ionescu - Măgurele

LA ACADEMIA ROMÂNĂ

Doi noi membri corespondenţi în secţia de Fizică: Vladimir Ţopa (n. 1929) şi Horia Scutaru (n. 1943).

ŞCOALA DE VARĂ ÎN FIZICA CONDENSATĂ ?

De ani de zile, vara, sus la munte, avem o şcoală internaţionlă a nuclearişţilor, în '92 şi a atomiştilor. Colaborarea cu specialiştii străini sau chiar foruri ştiinţifice de pe alte meleaguri a fost nu numai de bun augur, dar extrem de benefică pentru fizicienii români.

La Conferinţa Naţională de Fizică 1992 de la Iaşi, s-a vînturat ideea că fizicienii, colegii noştri, care activează în Fizica Stării Condensate pregătesc o şcoală de vară, internaţională în domeniul lor de activitate. Desigur că sprijinul principal va fi de la EMRS (European Material Research Society) cu care au existat discuţii în acest sens.

Deci, dragi colegi, pe cînd? Curierul ar vrea să anunţe din timp acest eventiment!

Redacţia CdF.

PREDEAL : 24 august - 4 septembrie 1993

Din anunţul manifestării internaţionale (în original):

NATO Advanced Study Institutes Programme,
International Advanced Courses on Frontier Topics in Nuclear Physics.
Directors: Aurel Săndulescu (Bucuresti) and Werner Scheid (Giessen).
Scientific Secretaries: M I Cristu, S Stoica.

Main Topics: Heavy Ion Collisions at Low and Intermediate Energies, Quark-Gluon Plasma, Fission & Cluster Radioactivity, Radioactive Beams & Nuclei Far from Stability, Rare Processes, Nuclear Astrophysics, Atomic Collisions.

Additional Sponsors: Ministry of Research and Technology, UNESCO, Romanian Academy, Institute of Atomic Physics, Romanian Physical Society.

NATO Advanced Study Institutes Programme aims at the dissemination of advanced knowledge and fostering of contacts among scientists from different countries. For information on other courses, the issues of NATURE, LA RECHERCHE, SCIENCE and the NEW SCIENTIST should be consulted.

IFA & ROEARN
Conectarea reţelelor de calculatoare

Reţeaua EARN (European Academic & Research Network) înfiinţată în 1985 asigură comunicarea informaţiei existente sau prelucrate în calculatoarele conectate la reţele naţionale ale institutelor - de cercetare şi învăţământ- din ţările Europei, Orientului Mijlociu şi Africii. Reţeaua EARN este interconectată cu reţelele: BITNET (SUA şi Europa), NETNORTH (Canada),ASIANET (Asia), GULFNET (Golful Persic) şi are "porţi" (gateway) cu alte reţele, de ex. INTERNET. In acest fel unui utilizator (user) din reţeauaEARN i se asigură comunicarea cu instituţii din peste 90 de ţări.

In 1992 România a fost acceptată în comunitatea EARN prin realizarea unei legături internaţionale între noul nod EARN, creat în Bucureşti, şi Universitatea Viena din Austria; este deci vorba de o nouă legătură între două noduri EARN. Primul nod conectat la nodul central ROEARN, ICI (Institutul de cercetări în informatică), este nodul IFA.

În viitor se prevede conectarea şi a altor noduri din ţară, în primul rând Institutul Politehnic Bucureşti, apoi universităţile din Timişoara,Braşov, Iaşi şi Cluj.

Caracteristici generale.

Reţeaua EARN nu constituie un set omogen de linii fizice între calculatoare. Unele linii sunt folosite exclusiv în cadrul EARN, alte linii sunt folosite în comun cu alte reţele ştiinţifice (academice). O linie fizică poate fi:

- o linie telefonică, fie simplă (comutată), fie dedicată (linia telefonică este prevăzută cu câte un modem corespunzător la cele două capete)
- o legătură prin fibră optică,
- o legătură radio sau prin microunde, cu staţii de emisie/recepţie (adecvate transmiterii semnalelor digitale) la cele două capete; o astfel de staţie poate fi amplasată pe un satelit de comunicaţii.

Din punct de vedere tehnic EARN utilizează protocolul NJE (Network Job Entry) al firmei IBM. Acest protocol este emulat de software-ul JNET (realizat de Joiner Associates şi distribuit de DEC) care conţine un pachet de programe pentru poşta electronică, transfer de fişiere şi conferinţă electronică.

Existenţa mai multor legături internaţionale a reţelelor de calculatoare din România asigură creşterea capacităţii de transport a informaţiei şi siguranţa reluării activităţii dacă una din legături se defectează. Pe lângă legătura cu Universitatea Viena din Austria (la EARN) şi cea preconizată cu Universitatea Tilburg din Olanda (la SURFNET), se desvoltă accea a Institutului Politehnic Bucureşti cu Technische Hochschule din Darmstadt (la DFNET sau DNET) iar IFA pregăteşte o legătură directă cu CERN-Geneva la HEPNET.

Ministerul Cercetării şi Tehnologiei împreună cu Ministerul Invăţământului au promovat şi un proiect complex vizând crearea unei Reţele Naţionale de Calculatoare (RNC) pentru mediul universitar şi al cercetării ştiinţifice. Proiectul a fost prezentat şi Comisiei Comunităţii Europene în cadrul programelor PHARE, PECOS, TEMPUS în vederea obţinerii unui suport financiar.

Nodul IFA (ROIFA)

Nodul IFA este o investiţie complexă formată dintr-un calculator dedicat şi o reţea deschisă de calculatoare distribuite. Calculatorul dedicat este format din unitatea VAX 4000-200 şi o interfaţă de comunicaţie tip DEC-ROUTER 150. Această investiţie de cercetare a fost posibilă prin stabilirea unei colaborări iniţiale între IFA şi IREX (SUA), urmată de promovarea unui proiect de asistenţă tehnica prin IREX , finanţat de către fundaţia Mellon (SUA); un sprijin generos a fost oferit de către Universitatea George Mason, Fairfax, prof. S.Ruth şi ambasadorul H.Barnes.

Sistemul a fost conceput ca un sistem deschis astfel încît să asigure pe de o parte implementarea rapidă a reţelei de calculatoare distribuite din IFA şi pe de altă parte extinderea ei în vederea cuplării altor centre sau institute din ţară sau străinătate.

Serviciile asigurate

Un utilizator din reţeaua EARN poate comunica cu un altul din aceeaşi reţea sau din cele interconectate prin:

- trimiterea sau primirea de mesaje prin poşta electronică (E-mail);
- transferarea fişierelor sau a seturilor de date;
- partajarea resurselor de calcul,
- accesul la băncile de date şi programe publice;
- schimbul de mesaje interactive şi conferinţe on-line.

Pentru folosirea acestor servicii utilizatorii vor fi instruiţi prin seminarii organizate de Centrul de Calcul. Nodul ROIFA foloseşte sistemul de operare VMS încît comenzile sînt cele cunoscute de cei ce lucrează pe reţele VAX; ele pot fi obţinute prin comanda HELP.

Sistemul RNC (Reţeaua Naţională de Calculatoare)

Acest sistem este o încercare de a oferi o soluţie globală flexibilă de sistem deschis, bazat pe standardul OSI (Open System Interconnection) care să permită desvoltări şi expandări ulterioare. Sistemul urmează a se implementa în trei faze între 1993 şi 1995 şi anume:

-porţi de intrare (gateway) compatibile cu reţelele europene de transport de date (International Gateway's),

-conectivitate globală la nivel naţional bazată pe protocolul X-25 transportat pe linii telefonice dedicate,

-la 9600 bit/s, cu posibilă accelerare în viitor la 14,4/19.2 sau chiar 64 kbit/s (National WAN's),

-implementare unei infrastructuri regionale de comunicaţie de date cu porţi de intrare de rang inferior (Regional WAN's),

-desvoltarea unor reţele locale (LAN's) în institute de cercetare şi de învăţământ, bazat pe efort şi iniţiative locale.

In prima fază sistemul RNC este un inel naţional cu porţi de intrare în Bucureşti (nod de conectare internaţioanală la ICI) şi şase porţi naţionale (Braşov, Cluj, Iaşi, Timişoara, Craiova). In faza a doua sistemul urmează să se extindă prin alte nouă infrastructuri regionale: Constanţa, Galaţi, Suceava, Baia Mare, Oradea, Tg, Mureş, Sibiu, Piteşti şi Chişinău. In faza a treia se vor conecta alte 10 noduri regionale: Tulcea, Brăila, Bacău, Satu Mare, Arad, Tg. Jiu, Petroşani, Alba Iulia, Mediaş, Piteşti.

Intregul sistem va utiliza serviciile oferite, în prezent, de R.A. Romtelecom avându-se în vedere utilizarea şi a viitoarei reţele publice de date din România.

Gheorghe Pascovici

NOTA REDACTIEI

Cum am mai scris în CdF nr. 8,Centrul European pentru Invăţămînt Superior UNESCO (CEPES) din Bucureşti, care va fi nodul CEPES, preconizează legătura directă cu Universitatea Tilburg din Olanda.

In mai 1993 s-a conectat la ROEARN, ITIM din Cluj, deocamdată cu o singură "mail box": itimc@roearn.bitnet .

UTILIZAREA POŞTEI ELECTRONICE LA IFA.

Începând cu luna ianuarie 1993, IFA este legată efectiv la serviciul de poştă electronică (e-mail) cu reţeleleinternaţionale, fiecare utilizator de poştă având propria lui cutie poştală. În a doua parte a anului 1992 a functionat o facilitate de poştă electronică primitivă, în care IFA avea o singură cutie poştală, prin bunăvoinţa celor de la Institutul Politehnic din Bucureşti, mai nou Universitatea Politehnică.

Noul serviciu de poştă electronică situează IFA în reţeaua internaţională EARN (European Academic and Research Network). Reţeaua EARN este concepută având, în fiecare ţară,un nod central şi mai multe noduri periferice, legate cu acest nod central. La noi in ţară nodul central EARN este la Institutul pentru Calculatoare si Informatică (ICI).

Regula după care se denumesc nodurile unei ţări prevedeca primele două caractere ale numelui să fie codul ţării din care face parte nodul, în cazul nostru RO pentru România. Nodul central are un nume dedicat, format din prefixul ţării şi cuvântul EARN, în cazul ţării noastre ROEARN. Pentru celelalte noduri, numele este la alegere, respectând convenţiade mai sus. Astfel IFA şi-a ales numele de nod ROIFA.

Cum se poate avea acces la serviciul de poştă electronică ?

Pentru a întelege cum putem folosi serviciul de poştă electronică din IFA, trebuie aflate mai multe informaţii în legatură cu locul unde este plasat terminalul de la care se face accesul la calculatorul care este dedicat poştei electronice.

De mai mulţi ani, există in IFA o reţea de calculatoare,care a început prin 3 noduri, sisteme UNIX achiziţionate de lafirma Labtam - Australia. Reţeaua de comunicaţie între noduri are ca suport fizic legătura pe cablu coaxial, pentru distanţe mici, si pe cablu cu fibră optică, pentru distanţe mari. Standardul de comunicaţie folosit pentru legatura de viteză mare este Ethernet, standard industrial, care permite o viteză de transmisie a datelor între noduri de 10 Mb/s, viteză care este suficientă pentru întregul trafic de comunicaţie.

Legatura de mare viteză pentru transmisia datelor este numită de obicei coloana vertebrală de comunicaţie a reţelei. La IFA această coloană vertebrală este deci realizata în standardul Ethernet şi leagă, pentru moment, cele două sedii mari ale platformei IFA: IFA si Reactor.

Terminalele utilizatorilor, terminale asincrone normale, sunt legate la nodurile reţelei prin multiplexoare de comunicaţie.

Accesul la poşta electronică este realizat, în această etapă, în modul cel mai simplu posibil: fiecare utilizator, legat la nodul propriu, trebuie să se conecteze, prin reţea, deci logic şi nu fizic, la nodul dedicat poştei, care are numele de nod identic cu numele de nod al IFA ca nod EARN, adică ROEARN. De aici el poate avea acces la facilitaţile de poştă electronică.

Pentru viitor se prevede realizarea unor programe de manipulare a poştei, în aşa fel încât să nu mai fie necesar accesul fiecarui utilizator la nodul dedicat poştei electronice, asigurându-se serviciile de poştă electronică pe fiecare din nodurile reţelei.

Configuraţia reţelei.

Reţeaua din IFA are, la ora actuală, 6 noduri. Se va prezenta, în tabelul de mai jos, situaţia nodurilor din reţea, cuprinzând numele nodului, locul unde se află amplasat, sistemul de operare folosit, numărul de terminale ce poate fi legat simultan la acel nod şi viteza de comunicaţie pe linia de legatură cu reţeaua. În momentul în care mai apar şi alte noduri în IFA, ele vor fi integrate în reţea, mărind astfel numărul de terminale care au acces simultan in reţea: (CdC = Centrul de Calcul)

ROIFA	CdC	VMS 5.5 8	10 Mb/s
UXCC1	CdC	UNIX V 3.2 23	10 Mb/s
UXCC2	CdC	UNIX V 3.2 14	10 Mb/s
TND1	Tandem S III	VMS 5.5 11	10 Mb/s
TND2	Tandem S III	VMS 5.5 11	10 Mb/s
IGSS	IGSS	UNIX Interacive 6	9600 b/s

Legătura cu reţeaua EARN.

Legătura dintre reţeaua locală, descrisă mai sus, şi reţeaua EARN este realizată printr-o linie telefonică, folosind un modem. Linia telefonică folosită este o linie dedicată (inchiriată), iar viteza de transmisie pe linie este de 2400 b/s.

Linia telefonică amintită mai sus leagă nodul IFA, care poartă numele ROIFA, cu nodul central EARN din România, carepoartă numele ROEARN şi se află la ICI. De acolo, de la ICI, există o legatură telefonică dedicată cu Viena - Austria, cu viteză de transmisie de 9600 b/s, prin care se patrunde efectiv în reţeaua EARN.

Rezultate şi performanţe.

Vom prezenta câteva din datele care caracterizeazăfolosirea facilităţilor de poştă electronică oferite utilizatorilor din IFA:

- numarul de utilizatori luati în evidenţa la nodul ROIFA 365
- numărul mediu de utilizatori care folosesc zilnic facilităţile de poştă electronică 160
- numărul mediu de mesaje transmise şi receptionate zilnic (*) 8500

(*) mesajul are lungimea de 80 bytes.

Având în vedere că numărul de terminale legate simultan la reţea este de cca. 50, rezultă că, pentru ca fiecare potenţial utilizator să-şi consulte zilnic poşta, trebuie sa se perinde prin faţa fiecărui terminal, în medie, 7 utilizatori, adică, pentru un program mediu de 7 ore zilnic, un utilizator pe oră.

În momentul de faţă, cantitatea de date care se transmite zilnic prin nodul ROIFA este mică şi poate fi satisfacută prin legatura de 2400 b/s existentă, dar odată cu folosirea tuturor facilităţilor EARN, care înseamnă consultarea unor baze de date, volumul de date vehiculat prin nodul ROIFA se va mări considerabil şi va fi necesară mărirea corespunzătoare a vitezei de transfer prin linia telefonică.

Disponibilitate.

Nodul ROIFA funcţionează continuu, ca şi legatura telefonică cu nodul central pentru România, ROEARN.

Celelalte calculatoare din reţea au regimuri diferite de funcţionare. Cele două noduri UNIX de la Centrul de Calcul funcţionează zilnic între orele 7:00 şi 18:45, sâmbătă între orele 8:00 şi 11:45, iar duminica sunt oprite.

Perspective.

În viitorul previzibil sunt luate în calcul următoareleîmbunătăţiri:

- mărirea capacităţii de memorare pe disc a nodului ROIFA.
- mărirea vitezei de transmisie a datelor la 9600 b/s.
- conectarea la reţeaua INTERNET şi

folosirea intensă a bazelor de date ale reţelelor EARN şi INTERNET.

- conectarea altor noduri şi, implicit, a altor utilizatori la reţeaua locală a IFA.

- conectarea altor utilizatori, care nu fac parte din sistemul IFA, la facilităţile oferite utilizatorilor reţelei locale a IFA.

Constantinescu Şerban,
Şef de Laborator la Centrul de Calcul IFIN.

DESPRE UTILIZAREA BĂNCILOR DE DATE

Unul dintre marile avantaje ale racordării IFA la reţeaua BITNET este accesul la diverse bănci de date.

Astfel de bănci de date se constituie, în general, prin subscrierea voluntară a diverselor date (articole, anunţuri de conferinţe etc.) într-un anumit nod al reţelei din care apoi, datele sînt disponibile tuturor persoanelor interesate de domeniu şi racordate la BITNET. Evident, informaţia (în general texte ştiinţifice) trebuie redactată într-un anumit editor care este transmisibil prin reţea: este vorba de TEX şi diverse variante ale acestuia (LATEX eetc.). Într-un anume sens, o bancă de date este un club: a fi racordat la BITNET înseamnă a avea legitimaţia de intrare şi a putea utiliza TEX înseamnă a avea ţinuta corespunzătoare!

În domeniul fizicii teoretice, începînd cu luna august 1991 există astfel de bănci de date pe următoarele domenii: fizica energiilor înalte (teorie şi fenomenologie), gravitaţie şi cosmologie, astrofizică, fizică nucleară teoretică, fizica materiei condensate etc.

Laboratorul de Fizică Teoretică are un cont (thphy cu parola thphy) în care se adună toate aceste date. Deşi fiecare utilizator poate să acceseze individual la aceste bănci de date, limitări datorate spaţiului de memorie ne-au condus la această soluţie „colectivistă"!

În acest cont se primesc zilnic titlurile şi rezumatele lucrărilor note intrate în băncile de date respective.

De asemenea în contul thphy se poate găsi un fişier ajutător („help") în care se pot găsi modalităţile de utilizare eficientă a acestor date de tipul:

- cum se subscrie o lucrare proprie
- cum se pot căuta lucrări dintr-o anumită perioadă de timp, pe o anumită temă particulară etc.
- cum se poate căuta o contribuţie a unui anumit autor, adresa sa electronică şi reciproc cum puteţi fi găsiţi la rîndul dvs. prin intermediul băncii de date
- cum se poate obţine textul integral al unei lucrări dorite (fişierul electronic respectiv); din păcate marea majoritate a acestor fişiere sînt redactate în LATEX, REVTEX etc., iar pentru instalarea acestor programe de editare este nevoie de computere cu memorie mai mare decît cele folosite în mod uzual pe platformă.

În sfîrşit, merită semnalat că prin subscrierea unei lucrări într-o bancă de date puteţi fi siguri în probleme de prioritate ştiinţfică: lucrările primesc un număr de cod în ordinea subscrierii şi data de intrare este de asemenea înregistrată!

D.R.GRIGORE
Secţia Fizică Teoretică, I.F.I.N.

3 SNOAVE DESPRE 3 ATRIBUTE ALE INFORMAŢIEI

Exactitatea informaţiei.

In nacela unui balon în zbor, doi amatori ai acestui sport constată că au pierdut orientarea şi că balonul pierde încet din înălţime. La survolarea unei păşuni, ei observă un cioban lângă o turmă de oi. Intrucât înălţimea de zbor era destul de mică, unul din cei doi, navigatorul, îl întreabă pe cioban: "Unde suntem?". Ciobanul se uită în jur, se uită la ei şi apoi răspunde: "In balon !!!". Urmează remarca navigatorului: "Ciobanul este informatician: ne-a dat o informaţie exactă dar inutilizabilă".

OBSERVATIE. Un coleg, iscusit în ale informaticii, propune ca remarcă a navigatorului: "Ciobanul este informatician-teoretician ..." aducând precizarea că informaticianul-aplicaţionist are în vedere şi utilitatea informaţiei nu numai exactitatea ei; cele două meserii există: de exemplu, la Iaşi pe dealul Copoului este Institutul de Informatică Teoretică.

Circulaţia informaţiei.

La un trib de Piei Roşii din America de Nord s-a strecurat informaţia că în oraşul apropiat există oameni albi care prevestesc vremea, într-un loc pe care acei oameni albi îl numesc "institut meteorologic".

Sef de Trib îl trimite în acel loc pe lute de Picior să afle cum va fi iarna care urmează. O Faţă Albă de acolo îi spune că se aşteaptă o iarnă cu zapadă. Pe baza acestei informaţii, Sef de Trib ordonă tăierea unei părţi din pădurea apropiată şi depozitarea lemnelor tăiate. După un timp, neştiind la ce cantitate de lemne să se oprească, Sef de Trib îl retrimite pe lute de Picior să mai afle ceva despre asprimea iernii care vine. Faţa Albă dela institutul meteorologic îi spune că se aşteaptă o iarnă grea. Ca urmare Sef de Trib intensifică tăierea lemnelor pentru depozitare.

Cum iarna îşi amâna venirea, Sef de Trib în persoană se prezintă la Sef de Albi Prezicători de Vreme şi îi cere părerea asupra iernii care va să vină. La afirmaţia acestuia că se aşteaptă o iarnă foarte grea, Sef de Trib îl întreabă de unde ştie; seful Albilor Prezicători îi răspunde: "Nicicând Pieile Roşii nu au tăiat atâtea lemne ca în anul acesta".

Obţinerea informaţiei.

Doi tineri diplomaţi în informatică îşi efectuau stagiul într-un orăşel în care aproape toată lumea se cunoştea; ei simţeau lipsa unor "prietene". Unul din ei mărturiseşte celuilalt, care rămâne perplex, că se va duce la preot la spovedanie ca să iasă din impas.

La întrebarea duhovnicului referitoare la ce are pe conştiinţă acesta mărturiseşte că "a călcat strâmb". "Cu cine?" îl întreabă preotul. Tânărul declară că îi este greu să mărturisească. Preotul îl ajută: "Cu X ?". "Nu părinte !" urmează răspunsul; "Cu Y ?", "Cu Z ?" încearcă preotul să-l îmboldească. Intr-un sfârşit tânărul răspunde: "Da!" şi după ce i se comunică numărul de mătănii şi de zile de post pentru pocăire, pleacă acasă unde îl aştepta prietenul său.

La întrebarea "Ce ai făcut la spovedanie ?", cel întrebat răspunse : "Am obţinut ceva ... informaţie !!!".

Culese de Redacţia CdF din folclorul ...ifei.

Din Regulamentul Comisiei Superioare de Atestare (CSA)

CSA promovează criteriile de performanță științifică în sistemul cercetării științifice și al titlurilor didactice din învățământul superior al României. Criteriile se racordează la tendințele universităților europene și se pun de acord cu hotărârile comunității europene în materie.

CSA formulează și aplică exclusiv criterii de prestație științifică și ia în considerare exclusiv prestația științifică a candidaților. Deciziile comisiei se bazează pe examinarea listelor de lucrări științifice, întocmite conform standardelor internaționale.

Se consideră lucrare științifică o lucrare publicată în reviste de specialitate naționale sau internaționale, sau în edituri consacrate în specialitatea respectivă. Se iau în considerare exclusiv lucrări deja publicate.

Criteriile de atestare pot fi ameliorate anual, prin hotărârea CSA, în direcția sporirii competitivității învățământului superior din țara noastră.

* * *

Comisia Superioară de Atestare a stabilit criterii pentru atestarea conducătorilor de doctorat precum și a profesorilor și conferențiarilor din învățământul superior de stat. Aceste criterii se aplică pentru atestarea conducătorilor de doctorat precum și a profesorilor și conferențiarilor în urma emiterii ordinului în acest sens de către Ministrul Învățământului; cei care au deja aceste titluri ar rămâne cu toate drepturile obținute.

In cele ce urmeaza, Secția de Fizică a CSA prezintă aceste criterii subliniind faptul că este vorba de "criterii științifice", celelalte condiții de studii, titluri (ex. doctoratul), activitate didactică, vechime și procedurale sunt lăsate în seama biroului de specialitate din Ministerul Învățământului.

Atestarea conducătorilor de doctorat.

Pentru atestarea conducătorilor de doctorat CSA solicită:

- o lista de minimum 30 lucrări semnificative publicate în reviste de prestigiu (românești și străine, la care acceptarea se face pe bază de referate),
- publicarea unui tratat, monografie sau manual în domeniul specialității doctoratului într-o editură consacrată,
- enumerarea și descrierea unor elemente ce pot fi considerate realizări deosebite (aparteneța la Academii, la Societăți internaționale, la Comitete de redacție, premii, citări, precum și orice alte elemente care să ilustreze prestigiul pe plan național și internațional al conducătorului de doctorat).

* * *

Intru-cât termenul "lucrare semnificativă" a fost interpretabil, s-au adus precizări care se găsesc anexate la criteriile pentru atestarea profesorilor și a conferențiarilor, cum se arată în continuare.

CRITERIILE pentru "ATESTAREA PROFESORILOR și CONFERENȚIARILOR din ÎNVĂȚĂMÂNTUL SUPERIOR"

Criteriile de confirmare se bazează pe numărul de lucrări publicate, pe **calitatea** și **impactul** lor.

Impactul unei lucrări științifice se evaluează prin numărul de citări al acelei lucrări și prin conținutul citărilor, ca și (după caz) prin măsura aplicării rezultatelor în practică; lista citărilor și a aplicațiilor rezultatelor în practică trebuie să însoțească lista de lucrări. Numărul minim de lucrări publicate impus, cerut unui candidat, se corelează cu **calitatea** lucrărilor, cu alte recunoașteri (referent la reviste de specialitate, activitate în societăți științifice, prezentarea unor conferințe invitate etc.).

Existența printre lucrările publicate a unora cu descoperiri sau idei, admise ca deschizătoare de direcții, poate conduce la reducerea numărului minim de lucrări publicate impus.

In ceea ce privește numărul minim de lucrări publicate cerut, acesta este 30 pentru profesor și 20 pentru conferențiar , dintre care 5-30 % (după specificul domeniului) publicate singur.

Se iau în considerare numai lucrările publicate, în străinătate sau în țară, în reviste cu referenți; se impune ca cel puțin 25 % din numărul minim cerut să fie publicat în reviste din străinătate. In lista lucrărilor publicate vor fi incluse și acelea pentru care se prezintă acceptarea publicării de către o revistă cu referenți. Activitatea candidatului pe durata de timp de la ultima promovare până la momentul concursului constituie un element principal de apreciere. Indiferent de data ultimei promovări, comisia va analiza activitatea științifico-didactică din ultimii 2-3 ani dinaintea concursului.

Pentru candidații proveniți din cercetarea științifică, numărul minim de lucrări publicate impus trebuie să crească cu 50 % .

Cursurile și manualele tipărite, precum și organizarea de noi laboratoare se iau de asemenea în considerare pentru aprecierea globală.

Secțiile își detaliază, în anexe, în mod specific criteriile; în Anexa 1: Detalierea criteriilor pentru secțiile matematică și fizică

Anexa 1

DETALIEREA CRITERIILOR pentru ATESTAREA PROFESORILOR si CONFERENTIARILOR din INVATAMANTUL SUPERIOR

Curriculum Vitae va conține (*în ordinea menționată*):

Data și locul nașterii; școlile urmate; poziții în învățământ (activitatea didactică)*; poziții în cercetare*; grade didactice; titluri științifice; decorații și premii.
Activitatea în societăți științifice*; apartenența la consilii științifice și comitete de redacție*; stagii în străinătate (de specializare, ca profesor invitat)*.
Organizarea de mese rotunde (workshop), conferințe.
Organizarea de laboratoare didactice și/sau științifice.
Domeniile științifice abordate, precum și inițierea de noi domenii de cercetare.
Referent la reviste de specialitate*; conducerea de doctoranzi (oficială sau de fapt).

/ * cu precizarea duratei.

Lista de lucrări (*în ordinea menționată*):

I. Articole tipărite sau acceptate pentru tipărire:

1 În reviste din străinătate;
2 În reviste cu referenți din țară:
- revistele Academiei,
- analele Universităților din Buc., Iași, Cluj și Timișoara;

3 lecții și conferințe invitate și publicate în volumele conferințelor internaționale;
4 în volume (proceedings) ale conferințelor internaționale (publicate integral);
5 În alte reviste din țară (lucrări considerate de candidat importante);
6 preprinturi apărute în ultimii 2 ani și necuprinse mai sus.

Pentru fiecare articol se vor menționa: în primul alineat, titlul articolului în limba din publicație, în al doilea alineat, numele tuturor autorilor în ordinea publicată cu sublinierea numelui candidatului, iar în al treilea alineat, titlul revistei, volumul, anul, paginile inițială și finală. Lucrările vor fi prezentate în ordinea cronologică pe grupele indicate.

(urmare pe pagina 6)

(continuare de la pagina 5)

II. Cărţi tipărite în edituri consacrate (cu cod ISBN **):
1 ca autor de cărţi sau capitole din cărţi;
2 ca coordonator (editor în sensul din engleză) la carte sau proceedings;

La fiecare punct se vor preciza: titlul cărţii sau al capitolului redactat, numărul de pagini (al cărţii sau capitolului), numele autorilor (eventual al coordonatorului), editura, anul şi locul apariţiei.

III. Citări ale lucrărilor publicate, conform cu Science Citation Index, cu excluderea autocitărilor.

Se vor menţiona lucrarea citată şi publicaţia care conţine citarea (titlul publicaţiei, autorii, revista cu precizarea volumului, anului, paginii). Dacă se consideră necesar, se vor reproduce fraze din citarea menţionată.

IV. Manuale litografiate.

V. Brevete (titlul, numărul, autorii şi dacă a fost aplicat, unde ?)

** International Standard Book Number

Secţiile Matematică şi Fizică ale CSA precizează că au scos din lista lucrărilor, nesocotindu-le semnificative, comunicările nepublicate. Acestea ar putea constitui o lista separată, de forma dată mai jos, pentru alte scopuri decât faţă de CSA:

Comunicări la conferinţe cu precizările: denumirea conferinţei, locul conferinţei, anul, titlul comunicării (orale sau a posterului):

1. Lecţii invitate la conferinţe (nepublicate, v.p. I.3)
2. Comunicări la conferinţe internaţionale
3. Comunicări la conferinţe din ţară.

Reporter

Redacţiei CdF prin E-mail.

Redacţia Curierului este accesibilă prin reţeaua de calculatoare: 90 % din conţinutul numărului de faţă a fost "transferat" redacţiei de către autori (deocamdată numai cei de la IFA), prin comanda "mail". Culegerii şi tehnoredactării computerizate a CdF i s-a adăugat încă o "componentă europeană" : pregătirea manuscrisului pe calculator ("compuscris") de către autor, transferul fişierului-compuscris la redacţie precum şi schimbul de observaţii şi revizuiri între redacţie şi autor (ultimele două operaţiuni se fac prin "mail" în interiorul nodului şi prin "E-mail" între noduri diferite).

Fişierele transferate prin reţea trebuie să conţină numai caractere ASCII. Pentru literele cu semne diacritice, specifice limbii române, Redacţia CdF a pregătit un sistem convenţional de înlocuire a acestora, în compuscris, cu caractere ASCII. Autorii primesc dela Redacţie, prin E-mail, fişierul privind notarea semnelor diacritice în ASCII.

La acest număr au folosit transferul fişierelor-compuscris numai autorii din IFA şi Facultatea de Fizică din Bucureşti. În reţeaua ROEARN apar continuu noi adrese E-mail. Până în mai 1993 existau adrese E-mail încă la Universitatea Tehnică Timişoara, Universitatea Timişoara, ITIM Cluj, Universitatea A I Cuza Iaşi şi IFA Chişinău.

Adresa E-mail a Redacţiei CdF:

onces@roifa.bitnet sau onces@ifa.ro

In EDITURA ACADEMIEI a aparut "Dozimetria şi Ecranarea Radiaţiilor Roentgen şi Gamma" de Mircea Oncescu şi Iulian Panaitescu. Cartea nu este difuzată prin reţeaua de librării deoarece librarii nu solicită cărţi ştiinţifice: cică nu se prea vând (!). Editura o difuzează prin IFA, de unde poate fi procurată la preţul de 170 lei exemplarul şi anume de la Secretariat, telefon (01) 780 5940 sau (01) 780 7040 interior 1663 şi 1825 , fax (01) 312 2247.

Între 29 septembrie şi 1 octombrie 1993, la Băile Felix (jud. Bihor) Societatea Română de Radioprotecţie organizează Consfătuirea naţională (cu participare internaţională) cu tema:
MODIFICĂRI ALE EXPUNERII LA RADIAŢIA NATURALĂ CA URMARE A ACTIVITĂŢILOR UMANE - FACTOR DE RISC PENTRU SĂNĂTATE.
Acţiunea este sponsorizată de REGIONAL ENVIRONMENTAL CENTER for Central and Eastern Europe, cu sediul la Budapesta şi de AIDRom (Ajutor Interbisericesc, departamentul pentru România).
Se vor dezbate probleme specifice referitoare la următoarele domenii, care vor constitui totodată şi secţiuni de lucru:
- concentraţiile radionuclizilor naturali în aer, alimente, apă şi în organismul uman;
- concentraţiile de radon şi toron în interiorul şi exteriorul clădirilor;
- expunerea la radiaţia terestră şi la radiaţia cosmică;
- expunerea muncitorilor şi a populaţiei datorită tuturor tipurilor de minerit, prelucrare minerale, utilizare şi depozitare deşeuri;
- concentraţiile radionuclizilor naturali în mine, spaţii subterane, în efluenţi eliberaţi în aer, apă şi deşeuri;
- metode de utilizare şi stocare a deşeurilor şi impactul unor asemenea practici asupra expunerii populaţiei;
- impactul activităţilor umane asupra expunerii populaţiei şi riscul pentru sănătate.

Consfătuirea se desfăşoară sub formă de referate generale (prezentate de specialişti din străinătate; SUA, Anglia, Franţa, din partea Asociaţiei Internaţionale de Protecţie Radiologică şi a Societăţii Nucleare Americane), comunicări şi postere. Este prevăzută şi organizarea unei expoziţii cu aparatură în domeniu.

Totodată, în cadrul consfătuirii, va avea loc şi Adunarea Generală a membrilor SRRp, prilej de informare a acestora cu activităţile SSRp din acest an şi de stabilire a acţiunilor pentru 1994.

*

În decembrie 1992 s-a semnat un acord de colaborare între SRRp şi Societatea Nucleară Americană. Doi reprezentanţi ai acesteia vor participa la Consfătuirea de lucru şi la Adunarea Generală a SRRp de la Băile Felix. Ca primă acţiune de colaborare, pînă atunci, va avea loc un schimb de extrase între SRRş şi SNA.

Rugăm să fie transmise pe adresa SRRp EXTRASE ale LUCRĂRILOR PUBLICATE în perioada 1986-1993 (cele în limba română, vor fi însoţite de un rezumat, pe 1-2 pagini, în limba engleză).
Orice alte propuneri din partea membrilor SRRp pentru colaborări concrete cu membrii SNA sînt binevenite.

*

Punctul de informare al Societăţii a primit din străinătate cărţi şi reviste de specialitate. Vom face o succintă prezentare a acestora în numărul viitor.

Zece studenţi români, absolvenţi a cel puţin trei ani de studii universitare, ar urma să fie admişi anual pentru doi ani de studiu în Şcolile Normale Superioare din Paris, Fontenay-Saint Cloud, Lyon şi Cachan (Franţa), în baza unei convenţii între aceste şcoli, Fundaţia Soros din România şi Serviciile culturale ale Ambasadei Franţei din Bucureşti. Convenţia, deocamdată în stadiul de proiect, prevede o repartizare echilibrată a burselor între disciplinele umaniste şi ştiinţele exacte. Selecţionarea candidaţilor se va desfăşura în două etape: pe baza dosarelor depuse la Serviciul cultural al Ambasadei Franţei şi printr-un examen oral, eventual şi scris, care, va fi anunţat pentru fiecare an universitar.

Etica profesională

Acum câțiva ani întreaga comunitate a fizicienilor din lume a fost zguduită de interpretarea unui experiment care părea să constituie obținerea fuziunii la rece. În sute și poate în mii de dezbateri, în seminarii și conferințe din toată lumea, și din țara noastră , s-au etalat "afirmații" din domeniul experimental și teoretic care s-au dovedit ulterior "inexactități".

Au trădat cei implicați, mii de fizicieni, conduita corectă profesională? Ei aveau dreptul să dezbată fenomene pentru care dovezile nu erau suficiente. Dar, aveau dreptul să le difuzeze ca adevăruri înainte de închiderea dezbaterilor?

Este evident că natura va "provoca" continuu oamenii de știință. Cum și cât din această provocare poate fi transmisă publicului larg?

Redacția CdF își propune să abordeze asemenea probleme în rubrica de față.

FUZIUNEA LA RECE: argumente și învățăminte

În martie 1989, Stanley Pons și Martin Fleischmann anunțau că au reușit să inducă fuziunea la rece (la temperatura camerei). Vestea a provocat o adevărată furtună în comunitatea științifică. După opt luni, lucrurile se calmaseră mult. Dar această "saga" științifică a ridicat o serie de întrebări privitoare la:

- descoperirea unor fenomene noi,
- ce poate să constituie o dovadă științifică ?
- natura procesului științific,
- modalitatea de verificare a informațiilor științifice.

După anunțarea inițială făcută de cei doi cercetători, guvernul american a recomandat crearea unui comitet interdisciplinar care urma să analizeze întregul proces al experimentului, semnificația și implicațiile lui. Raportul prezentat în final conchide că afirmațiile făcute de autori nu sunt întemeiate și că nu sunt necesare fonduri suplimentare pentru continuarea cercetării.

John R. Huizenga, profesor la Universitatea Rochester și co-președinte al acestui comitet a publicat, în 1992, lucrarea "Cold Fusion: The Scientific Fiasco of the Century". Cartea trece în revistă deliberările comitetului, apără deciziile luate de acesta și prezintă amănunțit argumentele aduse în favoarea hotărîrii finale. Cea mai importantă și valoroasă parte a cărții o reprezintă polemica privitoare la natura dovezilor științifice și modul de evaluare a ipotezelor, manipularea ideilor științifice , publicarea lor prematură, publicarea prin conferințe de presă, controlul informației, secretul în cercetarea fundamentală, acțiunile lobby-urilor științifice, repartizarea fondurilor și altele.

Iată câteva din afirmațiile autorului: "fuziunea la temperatura camerei este o deziluzie și poate fi calificată drept știință patologică, definită ca - știință a lucrurilor care nu sunt așa cum par - . Nu numai o dată, credulii au fost intoxicați și înșelați de o mare iluzie, continuă Huizenga. Laetrilul pentru cancer și ipoteza lui Lysenko despre caracteristici dobândite sunt exemple recente. De obicei, iluzia se centrează pe unele dorințe foarte puternice, cum ar fi vindecarea cancerului. Fuziunea la rece este desigur, un vis ' obținerea unei surse de energie inepuizabilă pentru omenire ' ".

Autorul analizează fiecare pretinsă "dovadă experimentală" dintre cele binecunoscute despre căldură, neutroni, tritiu și heliu, ajungând la cele mai puțin cunoscute cum ar fi proporțiile incorecte de izotopi din paladiu. El găsește greșeli, dorințe exprimate în formule și interpretări ultra-optimiste ale unor experimente, toate bazate pe informații științifice de mâna a doua și zvonuri, cât și pe speranța într-un câștig comercial semnificativ.

Huizenga a mai descoperit, din nefericire, și unele practici dubioase: analiza 4He în tije de Pd, sugerează că nu numai catozii au generat "excesul de căldură" .

David Williams, profesor de chimie la University College London, unul dintre cei care au verificat experimentul fuziunii la rece din partea Laboratorului Harwell, apreciază mai mult polemica lui Huizenga cu teoreticienii. El consideră că multe din argumentele aduse de apărătorii experimentului erau lipsite de substanță și chiar de rigoare științifică. Singurul spectacol oferit era acela al unei gimnastici mentale fără suport.

Întrebarea care rămâne după această furtună într-un pahar cu apă este: a produs evenimentul vreo modificare în conștiința cercetătorilor? Răspunsul pe care Williams îl consideră drept adevărat este "nici una". Prezentările publice tind să evite amănuntele experimentale, dau doar rezultate parțiale și sugerează unele conexiuni între experimente complet distincte glosând apoi pe marginea unor inconsistențe. Williams este de părere că, în nevoia lor disperată de a atribui fenomenelor un efect nuclear, autorii experimentului analizat nu au reușit să deosebească ceea ce era real de ceea ce era închipuire și probabil că au ratat un fenomen chimic sau metalurgic interesant. S-ar părea că în sistemul paladiu-hidrogen există într-adevăr o degajare de energie înmagazinată dar această degajare are loc în împrejurări care rămân încă neclarificate.

Unele experimente corecte indică o ocurență posibilă a unui fenomen interesant. Dar care poate să fie avantajul unei metode de acumulare a energiei, atât de ineficientă, nesigură, periculoasă și costisitoare?

după Physics Today, January, 1992, p. 73.

Datele fizicii au impact social !

Devine din ce în ce mai actual aspectul normelor de conduită profesională în acele discipline ale fizicii, în care datele și rezultatele științifice obținute prezintă interes pentru o mare parte a societății în care trăim. Un public, mai mult sau mai puțin larg, se interesează, de exemplu, de investigațiile seismologilor, de preocupările fizicii atmosferei (meteorologie, climatologie ș.a), sau de studiile și rezultatele din radioactivitatea mediului ambiant.

Întâlnim încontinuu semeni, din alte meserii sau cei care se pregătesc pentru vreo meserie, studenți sau chiar elevi (îi auzim chiar și în autobuzele IFA), care vor să mai afle ceva despre radioactivitatea alimentelor sau a apei de băut, dacă globul pământesc se încălzește sau se răcește și, în fine, dacă cutremurul anunțat de nu știu cine este iminent sau nu! Există, evident, și alte domenii ale fizicii cu priză la marele public: spectaculoasele rezultate ale structurii nucleului, ale particulelor elementare, ale Universului, dar și noile materiale create în laborator. Din acest punct de vedere nu poate fi trecută cu vederea promisiunea din ultima campanie electorală nord-americană, adresată marelui public, că va continua construcția gigantului SUPERCOLLIDER.

Am enumerat câteva din disciplinele fizicii în care datele și rezultatele științifice prezintă un ecou, sau chiar impact, social. Există însă și un interes manifestat de tehnică, sau de economie în general, pentru aplicarea acelor rezultate ale fizicii concepute special în acest scop. Să diferențiem aici cele două mari grupe de interes pentru anumite rezultate ale fizicii - al economiei și al publicului larg, cu alte cuvinte, cele cu impact economic și cele cu impact social - . Pentru aceasta, iată două exemple din care să apară aspectele eticii profesionale a fizicianului față de cele două grupe de rezultate ale fizicii.

În primul caz, când fizicianul destină un aparat sau o metodă care poate, de exemplu, măsura un parametru tehnologic, el trebuie, pentru CREDIBILITATE, să indice "domeniul de măsurare și incertitudinea" cu

(urmare pe pagina 8)

(continuare de la pagina 7)

care acel parametru poate fi măsurat (STAS 2872/1-86: Prelucrarea rezultatelor măsurărilor; terminologie şi reguli generale pentru prezentarea rezultatelor), precum şi precizarea condiţiilor de temperatură şi presiune, eventual de umiditate în care operează aparatul sau metoda elaborată.

In al doilea caz, atunci când se adresează publicului larg modul de prezentare diferă. Astfel, un climatolog nu va anunţa că în intervalul de prognoză care urmează, de exemplu, cantitatea de precipitaţii va fi (15+-15) l/m**2, "acoperindu-şi" prognoza cu intervalul (0...30) l/m**2 şi încercând astfel "să facă faţă". Nici măcar incertitudinea nu este necesară pentru public: climatologul la care ne referim poate anunţa 15 l/m**2 dacă şi-a luat toate , absolut toate, măsurile ca să poată garanta cu reputaţia sa profesională că prognoza sa are o mare probabilitate de a fi adevărată. El nu trebuie să uite că întîmplarea - în sensul de realizare - a prognozei sale implică prestigiul instituţiei căreia îi aparţine. Este vorba aici de prestigiul ştiinţific care, de altfe ca orice prestigiu, se dobândeşte greu şi se pierde uşor. Şi atunci ce impune etica profesională pentru "luarea măsurilor care asigură prestigiul instituţiei în care lucrează cel implicat" ? Răspunsul este "consultarea colegilor în seminarul de laborator" şi a "specialiştilor din institut în foruri special constituite în acest scop", de exemplu "consiliul de avizare" sau chiar "consiliul ştiinţific". Conducerea unui institut care ţine la asigurarea prestigiului ştiinţific organizează forurile menţionate şi le elaborează regulamentul de funcţionare.

In cazul în care produsul unei cercetări este o "predicţie" trebuie arătat modul de deducere: una este să fie vorba de ceva extras dintr-o statistică a evenimentelor petrecute în timp, în condiţii care de asemenea trebuie precizate, şi alta este cînd deducerea se bazează pe modelarea unui fenomen. In ultimul caz cercetătorul face unele ipoteze şi are datoria, impusă de etica profesională, să le prezinte pentru credibilitatea pe care o revendică predicţiei sale. Dacă predicţia nu s-a adeverit, deşi a fost făcută cu competenţă (lăsăm pentru altă dată discutarea incompetenţei), conduita corectă impune cercetătorului să arate cum şi în ce a constat greşala de judecată. Această atitudine a sa poate elimina eticheta de "fraudă" pe care publicul şi mai ales presa, o aruncă în asemenea cazuri.

Orice predicţie presupune un risc iar "intensitatea" acestuia nu o poate evalua niciodată numai autorul predicţiei; pentru că riscul la care ne referim afectează mai mult institutul decît pe autor este necesară confruntarea rezultatelor predicţiei într-unul din forurile menţionate mai înainte: seminarul de laborator, o comisie sau consiliu de avizare sau chiar consiliul ştiinţific.

Consideraţiile făcute aici nu fac decât să invite la discuţie. Problema eticii profesionale începe să preocupe din ce în ce mai mult pe cei care lucrează în ştiinţele exacte. In CdF # 8 am inserat "Codul european de etică privind predicţia cutremurelor". In această rubrică din acest număr includem un aspect privind tot etica profesională în ceea ce priveşte mult discutata "Fuziune la rece". Avem în pregătire impactul social al datelor radioactivităţii mediului ambiant şi am dori antrenarea specialiştilor şi din alte domenii ale fizicii ca să ajungem la elaborarea unor coduri de etică specifice domeniilor fizicii.

Mircea Oncescu

CONFERINŢA NAŢIONALĂ DE FIZICĂ

Constanţa, 13 - 15 octombrie 1993

Organizatori: Academia Română - Secţia Fizică, Societatea Română de Fizică, Institutul de Fizică Atomică, Universitatea "Ovidius" Constanţa.

Conferinţa urmăreşte prezentarea problemelor actuale de Fizică în faţa fizicienilor români din toate filiale S R F şi încurajarea contactelor ştiinţifice între membrii din interiorul secţiunilor de specialitate şi dintre diferitele secţiuni.

CONFERINŢELE DE FIZICĂ: NE ADUNĂM CA SĂ NE STRÂNGEM ?

Asistăm, pare-se, la o înmulţire fără precedent a conferinţelor de fizică. Dacă înainte vreme multe subdiscipline obişnuiau să-şi programeze reuniunile internaţionale la 3-5 ani o dată, acum pe ansamblul fizicii, se organizează cam o duzină de întruniri pe săptămână. " Când mai lucrăm atunci ? "se întreabă un cercetător, uimit de forma exponenţială a numărului de persoane-zile cheltuite de laboratorul său pe astfel de întâlniri. O problemă în plus o constituie proceeding-urile care, chiar dacă nu conţin neapărat lucrări însăilate în grabă, lipsite de avizare competentă "precum susţin criticii lor cei mai acerbi", devin totuşi prea numeroase, greu de procurat şi deci cu atât mai greu de consultat. În bibliotecile de fizică, volumele de acest fel au ajuns să alcătuiască până la jumătate din inventar, agravând criza bugetară în care se zbat aceste aşezăminte.

Proliferarea are unele cauze obiective: cercetările de fizică se desfăşoară azi în tot mai multe centre şi avansează într-un ritm parcă din ce în ce mai rapid. Specialităţile s-au diversificat, colaborările au devenit mai ample, încât uneori ajunge să aduni doar colaboratorii la un loc şi gata conferinţa. Totuşi, ce-i prea mult strică, avertizează Henry H. Barschall şi Willy Haeberli *), atenţionându-i pe sponsorii prea generoşi, ca IUPAP (Uniunea InternaŢională de Fizică Pură şi Aplicată), să cântărească mai atent propunerile şi cererile de subvenţionare ale unor astfel de întruniri. Pe de altă parte, fizicienii înşişi, grăbiţi să îşi prezinte cercetările mult înainte de a le fi dus la bun sfârşit, spre a-şi asigura întâietatea, sunt sfătuiţi şi ei să-şi tempereze avântul şi să judece mai întâi dacă reuniunea pe care-şi propun s-o organizeze serveşte la progresul fizicii ori este numai un pretext pentru a atrage atenţia asupra propriilor lor studii. În ce priveşte proceeding-urile, susţin cei doi critici, succesul unei conferinţe nu depinde de publicarea lor, fapt dovedit, de pildă, la Conferinţele Gordon care nu emană asemenea volume. Publicate în revistele de specialitate, proceeding-urile încarcă preţul pe număr, iar cititorii interesaţi de alte rubrici sunt forţaţi să cumpere. Pe de altă parte, aceeaşi lucrare riscă să apară în zece proceeding-uri deodată, după cum autorii s-au perindat pe la diferite conferinţe, seminare şi ateliere, chiar admiţând că "plimbăreţii" în cauză ar fi fost bine intenţionaţi şi animaţi numai de gândul de a-şi prezenta studiile unor colegi din ramuri ori zone geografice cât mai variate. În fine, Barschall şi Haeberli sunt de părere că partea cea mai valoroasă la aceste conferinţe o reprezintă lucrările de sinteză, semnate de regulă de specialiştii cei mai competenţi în domeniu. Articolele de acest fel, zic ei, ar deveni însă cu mult mai accesibile dacă ar fi publicate separat, în reviste ori cărţi de largă circulaţie ca Annual Reviews, Physics Reports sau Reviews of Modern Physics, care cam duc lipsă de autori tocmai din cauza concurenţei cu proceeding-urile. Deşi menite să asigure o comunicare largă şi operativă a rezultatelor cercetării, conferinţele internaţionale produc paradoxal, cred cei doi critici, un efect contrar, deoarece nici specialiştii, nici bibliotecile nu mai pot ţine pasul în condiţiile actuale proliferări.

---

*) profesori la Universitatea din Wisonsin, SUA, în Physics Today, Dec. 1992, pag. 79-81.

Posta Redactiei ?

Nu a putut fi cuprinsă în această Ediţie Specială. De altfel nu numai scrisori şi întrebări pentru Poşta Redacţiei, ci şi alte scrieri interesante aşteaptă pentru CdF #10. Ele se află în memoria calculatorului pe al cărui disc Curierul are o mică partiţie.

Aici răspundem tuturor celor care ne-au întrebat cu privire la apariţia Curierului : numărul viitor, adică nr 10, va apare în toamna acestui an.